

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 3 年    3 月 1 9 日  
Date of Application:

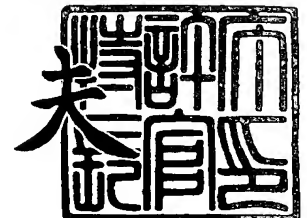
出 願 番 号                      特 願 2 0 0 3 - 0 7 6 4 7 2  
Application Number:  
[ST. 10/C] :                      [ J P 2 0 0 3 - 0 7 6 4 7 2 ]

出      願      人                      富士写真フイルム株式会社  
Applicant(s):

2 0 0 3 年    9 月 1 1 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 501893

【提出日】 平成15年 3月19日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A61B 5/00 102

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台 7 9 8 番地 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 舟橋 毅

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100104156

【弁理士】

【氏名又は名称】 龍華 明裕

【電話番号】 (03)5366-7377

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 053394

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9907336

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 医療支援システム及び医療支援装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 患者の医療支援を行う医療支援システムであって、  
前記患者が所持する無線タグと、  
前記患者の医療情報を格納する医療情報データベースと、  
前記無線タグ及び前記医療情報データベースと通信する医療支援装置と  
を備え、  
前記医療支援装置は、  
前記患者が当該医療支援装置に近づいた場合に、前記無線タグから前記患者を  
識別する患者 ID を取得する患者 ID 取得部と、  
前記医療情報データベースを参照して、前記患者 ID 取得部が取得した前記患  
者 ID で識別される前記患者に、当該医療支援装置が適切であるか否かを判断す  
る適合判断部と、  
前記適合判断部が不適切であると判断した場合に、前記患者に対して警告を発  
する警告発生部と  
を有する医療支援システム。

【請求項 2】 前記無線タグは、前記医療支援装置に近づけられた場合にの  
み前記医療支援装置と通信できる微弱な電波を用いて前記患者 ID を前記医療支  
援装置に送信する請求項 1 に記載の医療支援システム。

【請求項 3】 前記医療支援装置は、  
前記適合判断部が適切であると判断した場合に、前記医療情報データベースが  
格納する前記患者の前記医療情報から、前記患者に応じた当該医療支援装置の設  
定情報を抽出する設定情報抽出部と、  
前記設定情報抽出部が抽出した前記設定情報を当該医療支援装置に設定する設  
定部と  
をさらに有する請求項 1 に記載の医療支援システム。

【請求項 4】 前記医療支援装置は、放射線撮影装置であり、  
前記設定情報抽出部は、前記適合判断部が適切であると判断した場合に、前記

医療情報データベースが格納する前記患者の前記医療情報から、前記患者の撮影条件を抽出する請求項 3 に記載の医療支援システム。

【請求項 5】 前記医療支援装置は、放射線撮影装置であり、  
前記患者 I D 取得部は、当該放射線撮影装置の撮影台に設けられる請求項 4 に記載の医療支援システム。

【請求項 6】 前記医療支援装置は、  
前記適合判断部が適切であると判断した場合に、前記医療情報データベースが格納する前記患者の前記医療情報から、前記患者に応じた当該医療支援装置の設定情報を抽出する設定情報抽出部と、  
前記設定情報抽出部が抽出した前記設定情報を表示する表示部と  
をさらに有する請求項 1 に記載の医療支援システム。

【請求項 7】 前記医療支援装置は、リハビリ装置であり、  
前記設定情報抽出部は、前記適合判断部が適切であると判断した場合に、前記医療情報データベースが格納する前記患者の前記医療情報から、前記患者のリハビリメニューを抽出する請求項 6 に記載の医療支援システム。

【請求項 8】 患者の医療支援を行う医療支援装置であって、  
前記患者が当該医療支援装置に近づいた場合に、前記患者が所持する無線タグから前記患者を識別する患者 I D を取得する患者 I D 取得部と、  
前記患者の医療情報を格納する医療情報データベースを参照して、前記患者 I D 取得部が取得した前記患者 I D で識別される前記患者に、当該医療支援装置が適切であるか否かを判断する適合判断部と、  
前記適合判断部が不適切であると判断した場合に、前記患者に対して警告を発する警告発生部と  
を備える医療支援装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、医療支援システム及び医療支援装置に関する。特に本発明は、患者の医療支援を行う医療支援システム及び医療支援装置に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

従来、病院における患者の照合は、患者が受け答えできる状態の場合は患者から直接聞くことにより確認し、患者が受け答えできない状態の場合は患者のベッドに記載された患者名を確認して行われていた。

**【0003】**

現時点で先行技術文献の存在を認識していないので、先行技術文献に関する記載を省略する。

**【0004】****【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、上述のような患者の確認方法では、医師や看護師の思い込みや見過ごし等に起因する患者の取り違いが発生し、重大な医療ミスを招くおそれがあった。

**【0005】**

そこで本発明は、上記の課題を解決することのできる医療支援システム及び医療支援装置を提供することを目的とする。この目的は特許請求の範囲における独立項に記載の特徴の組み合わせにより達成される。また従属項は本発明の更なる有利な具体例を規定する。

**【0006】****【課題を解決するための手段】**

即ち、本発明の形態によると、患者の医療支援を行う医療支援システムであって、患者が所持する無線タグと、患者の医療情報を格納する医療情報データベースと、無線タグ及び医療情報データベースと通信する医療支援装置とを備える。

**【0007】**

医療支援装置は、患者が当該医療支援装置に近づいた場合に、無線タグから患者を識別する患者IDを取得する患者ID取得部と、医療情報データベースを参照して、患者ID取得部が取得した患者IDで識別される患者に、当該医療支援装置が適切であるか否かを判断する適合判断部と、適合判断部が不適切であると判断した場合に、患者に対して警告を発する警告発生部とを有する。無線タグは

、医療支援装置に近づけられた場合にのみ医療支援装置と通信できる微弱な電波を用いて患者 I D を医療支援装置に送信してもよい。

**【 0 0 0 8 】**

医療支援装置は、適合判断部が適切であると判断した場合に、医療情報データベースが格納する患者の医療情報から、患者に応じた当該医療支援装置の設定情報を抽出する設定情報抽出部と、設定情報抽出部が抽出した設定情報を当該医療支援装置に設定する設定部とをさらに有してもよい。

**【 0 0 0 9 】**

医療支援装置は、放射線撮影装置であり、設定情報抽出部は、適合判断部が適切であると判断した場合に、医療情報データベースが格納する患者の医療情報から、患者の撮影条件を抽出してもよい。医療支援装置は、放射線撮影装置であり、患者 I D 取得部は、当該放射線撮影装置の撮影台に設けられてもよい。

**【 0 0 1 0 】**

医療支援装置は、適合判断部が適切であると判断した場合に、医療情報データベースが格納する患者の医療情報から、患者に応じた当該医療支援装置の設定情報を抽出する設定情報抽出部と、設定情報抽出部が抽出した設定情報を表示する表示部とをさらに有してもよい。

**【 0 0 1 1 】**

医療支援装置は、リハビリ装置であり、設定情報抽出部は、適合判断部が適切であると判断した場合に、医療情報データベースが格納する患者の医療情報から、患者のリハビリメニューを抽出してもよい。

**【 0 0 1 2 】**

なお上記の発明の概要は、本発明の必要な特徴の全てを列挙したものではなく、これらの特徴群のサブコンビネーションも又発明となりうる。

**【 0 0 1 3 】**

**【発明の実施の形態】**

以下、発明の実施の形態を通じて本発明を説明するが、以下の実施形態は特許請求の範囲に係る発明を限定するものではなく、又実施形態の中で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須であるとは限らない。

**【0014】**

図1は、本発明の一実施形態に係る医療支援システム10の全体構成の一例を示す。医療支援システム10は、放射線撮影装置、放射線治療装置、リハビリ装置等の医療支援装置100に患者102が近づいた場合に、その患者102がその医療支援装置100によって医療行為を受けるべき患者であるか否かを判断し、患者の取り違いによる医療ミスを防止することを目的とする。

**【0015】**

医療支援システム10は、患者102の医療を支援する医療支援装置100と、患者102が所持する無線ICチップ等の無線タグ104と、患者の医療情報を格納する医療情報データベース106とを備える。医療支援装置100は、無線タグ104及び医療情報データベース106と通信してデータの授受を行う。

**【0016】**

無線タグ104は、内蔵するメモリに患者102を識別する患者IDを保持しており、医療支援装置100に近づけられた場合にのみ医療支援装置100と通信できる微弱な電波を用いて患者IDを医療支援装置100に送信する。医療支援装置100は、患者IDを取得したことにより、患者102が近づいたと判断する。

**【0017】**

医療支援装置100は、医療支援装置100の近くにいる患者102の無線タグ104から患者IDを取得し、取得した患者IDに基づいて医療情報データベース106が格納する患者102の医療情報を参照する。医療情報データベース106は、医療情報として、患者102の傷病等の診断結果や、検査状況やリハビリ状況等の治療計画を格納しており、医療支援装置100は、これらの情報を参照して、患者102が医療支援装置100を利用すべき患者であるか否かを判断する。そして、判断結果に応じて、患者102への警告や表示、医療支援装置100の設定等の動作を行う。

**【0018】**

図2は、本実施形態に係る医療支援装置100の機能構成の一例を示す。医療支援装置100は、患者102が所持する無線タグ104から患者102を識別

する患者IDを取得する患者ID取得部108と、患者ID取得部108が取得した患者IDで識別される患者102に医療支援装置100が適切であるか否かを判断する適合判断部110と、医療支援装置100が患者102に不適切である場合に患者102に対して警告を発する警告発生部112と、医療情報データベース106から患者102に応じた医療支援装置100の設定情報を抽出する設定情報抽出部114と、設定情報抽出部114が抽出した設定情報を医療支援装置100に設定する設定部106と、設定情報抽出部114が抽出した設定情報を表示する表示部118とを備える。

#### 【0019】

図3は、本実施形態に係る医療支援装置100の動作フローの一例を示す。患者ID取得部108は、患者102が医療支援装置100に近づいた場合に、患者102が所持する無線タグ104から送信される患者IDを取得する(S100)。そして、適合判断部110は、医療情報データベース106を参照して(S102)、患者ID取得部108が取得した患者IDで識別される患者102に、医療支援装置100が適切であるか否かを判断する(S104)。

#### 【0020】

適合判断部110が適切であると判断した場合(S104-Y)に、設定情報抽出部114は、医療情報データベース106が格納する患者102の医療情報から、患者102に応じた医療支援装置100の設定情報を抽出する(S106)。そして、設定部116は、設定情報抽出部114が抽出した設定情報を医療支援装置100に設定し、表示部118は、設定情報抽出部114が抽出した設定情報を患者102又は医師に対して表示する(S108)。

#### 【0021】

適合判断部110が不適切であると判断した場合(S104-N)に、患者102又は医師に対して音声等により警告を発し、患者を取り違えていることを通知する(S110)。このように、患者102のカルテ情報に基づいて、医療支援装置100に近づいた患者102が医療支援装置100による医療行為を受けべきものであるか否かを監視することによって、患者102の取り違いを防止でき、医療ミスを防止することができる。



**【0022】**

図4は、本実施形態に係る医療支援装置100の第1の具体例を示す。本例の医療支援装置100は、放射線源120から放射される放射線を用いて、撮影台122に保持された患者102の放射線画像を取得する放射線撮影装置100aである。撮影台122は、例えばCTスキャンのベッドや胸部レントゲン撮影装置の撮影台である。

**【0023】**

患者ID取得部108は、撮影台122に設けられ、撮影台122に近づいた患者102の無線タグ104から患者IDを取得する。患者102が放射線撮影を行う場合には必ず撮影台122に近づくので、撮影台122に患者ID取得部108を設けることによって確実に患者102の患者IDを取得することができる。また、スピーカ等の警告発生部112は、撮影台122に設けられ、患者102や医師に警告音を発生してもよい。

**【0024】**

適合判断部110が、患者102が放射線撮影装置100aによって放射線画像を取得すべき患者であることを確認すると、設定情報抽出部114は、医療情報データベース106から患者102の撮影条件を抽出する。撮影条件とは、例えば放射線源120が放射する放射線の強さ、グリッド比等である。医療情報データベース106は、患者102が過去に放射線撮影を行ったときの撮影条件を患者102の医療情報として記録している。そして、設定情報抽出部114は、医療情報データベース106から過去の患者102の撮影条件を抽出する。そして、設定部116は、設定情報抽出部114が抽出した撮影条件に基づいて放射線源120の放射線の強さ等を設定する。そして、放射線撮影装置100aは、患者102の放射線画像を取得する。

**【0025】**

このように、患者102の撮影条件を自動的に抽出して設定することによって、患者の取り違いを防止するだけでなく、適切な撮影条件で患者102を撮影することができる。また、過去に患者102を撮影したときの同一の撮影条件で撮影できるので、サブストラクション処理等を高精度に行うことができる。

**【0026】**

図5は、本実施形態に係る医療支援装置100の第2の具体例を示す。本例の医療支援装置100は、患者102のリハビリを支援するリハビリ装置100bである。

**【0027】**

患者ID取得部108は、リハビリ装置100bに近づいた患者102の無線タグ104から患者IDを取得する。患者102がリハビリを行う場合には必ずリハビリ装置100bに近づくので、リハビリ装置100bに患者ID取得部108を設けることによって確実に患者102の患者IDを取得することができる。

**【0028】**

適合判断部110が、患者102がリハビリ装置100bによってリハビリすべき患者であることを確認すると、設定情報抽出部114は、医療情報データベース106から患者102のリハビリメニューを抽出する。医療情報データベース106は、患者102の治療計画の一部として医師が決めたリハビリメニューを記録している。設定部116は、設定情報抽出部114が抽出したリハビリメニューに基づいてリハビリ装置100bを設定する。表示部118は、設定情報抽出部114が抽出したリハビリメニューを表示する。

**【0029】**

このように、患者102のリハビリメニューを自動的に抽出して設定、表示することによって、患者の取り違いを防止だけでなく、適切なリハビリメニューで患者102のリハビリを行うことができる。

**【0030】**

本実施形態の医療新システム10によれば、医師や看護師の思い込みや見過ごし等に起因する患者の取り違いを防止でき、重大な医療ミス未然に防ぐことができる。

**【0031】**

以上、実施形態を用いて本発明を説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施形態に記載の範囲には限定されない。上記実施形態に、多様な変更又は改良を加

えることができる。そのような変更又は改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

### 【0032】

#### 【発明の効果】

上記説明から明らかなように、本発明の医療支援システムによれば、患者の取り違いによる医療ミスを防止できる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

医療支援システム10の全体構成の一例を示す図である。

##### 【図2】

医療支援装置100の機能構成の一例を示す図である。

##### 【図3】

医療支援装置100の動作フローの一例を示す図である。

##### 【図4】

医療支援装置100の第1の具体例を示す図である。

##### 【図5】

医療支援装置100の第2の具体例を示す図である。

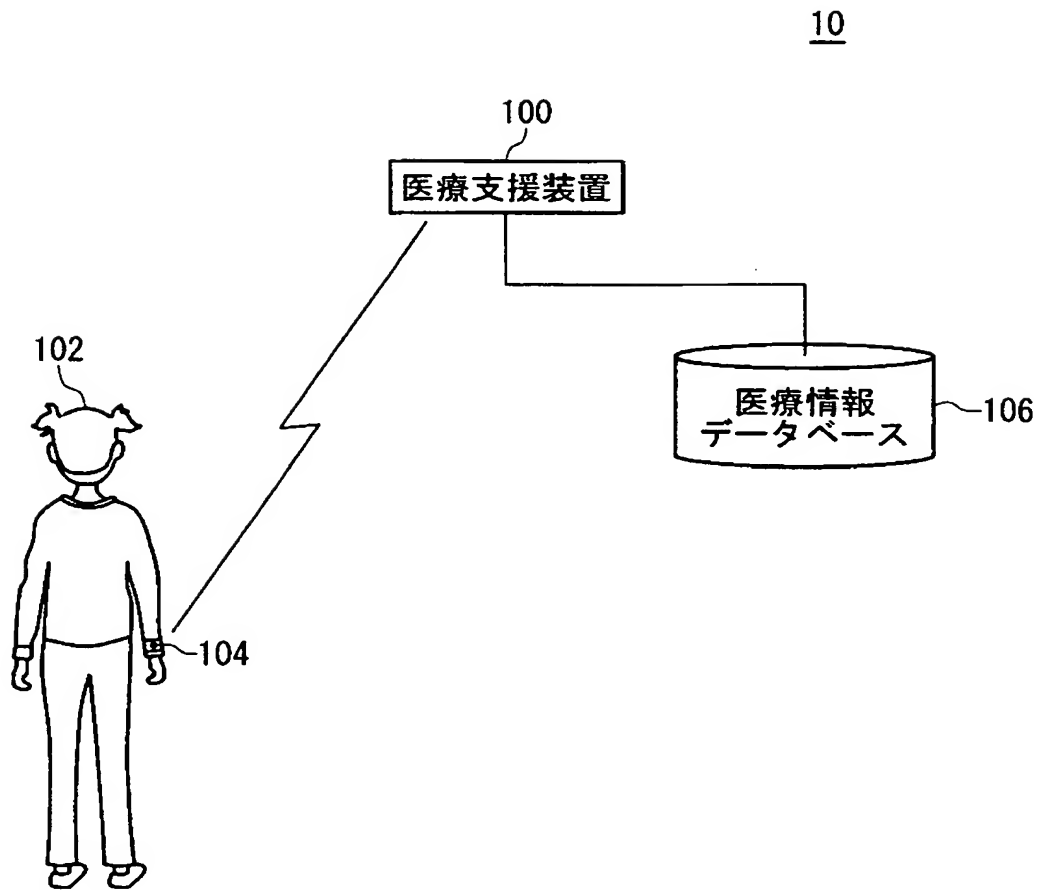
#### 【符号の説明】

- 10 医療支援システム
- 100 医療支援装置
- 100a 放射線撮影装置
- 100b リハビリ装置
- 102 患者
- 104 無線タグ
- 106 医療情報データベース
- 108 患者ID取得部
- 110 適合判断部
- 112 警告発生部
- 114 設定情報抽出部

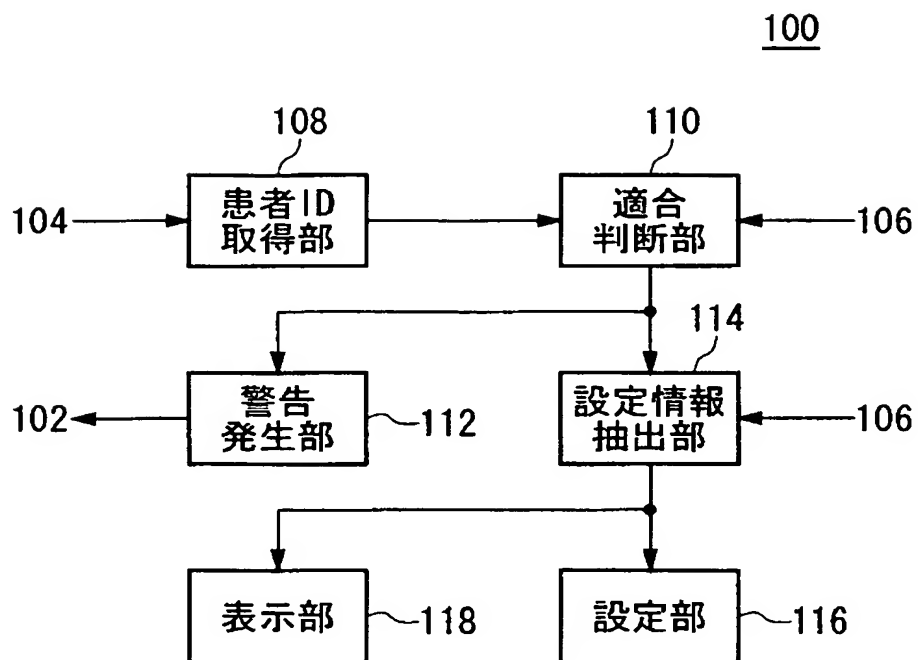
1 1 6 設定部  
1 1 8 表示部  
1 2 0 放射線源  
1 2 2 撮影台

【書類名】 図面

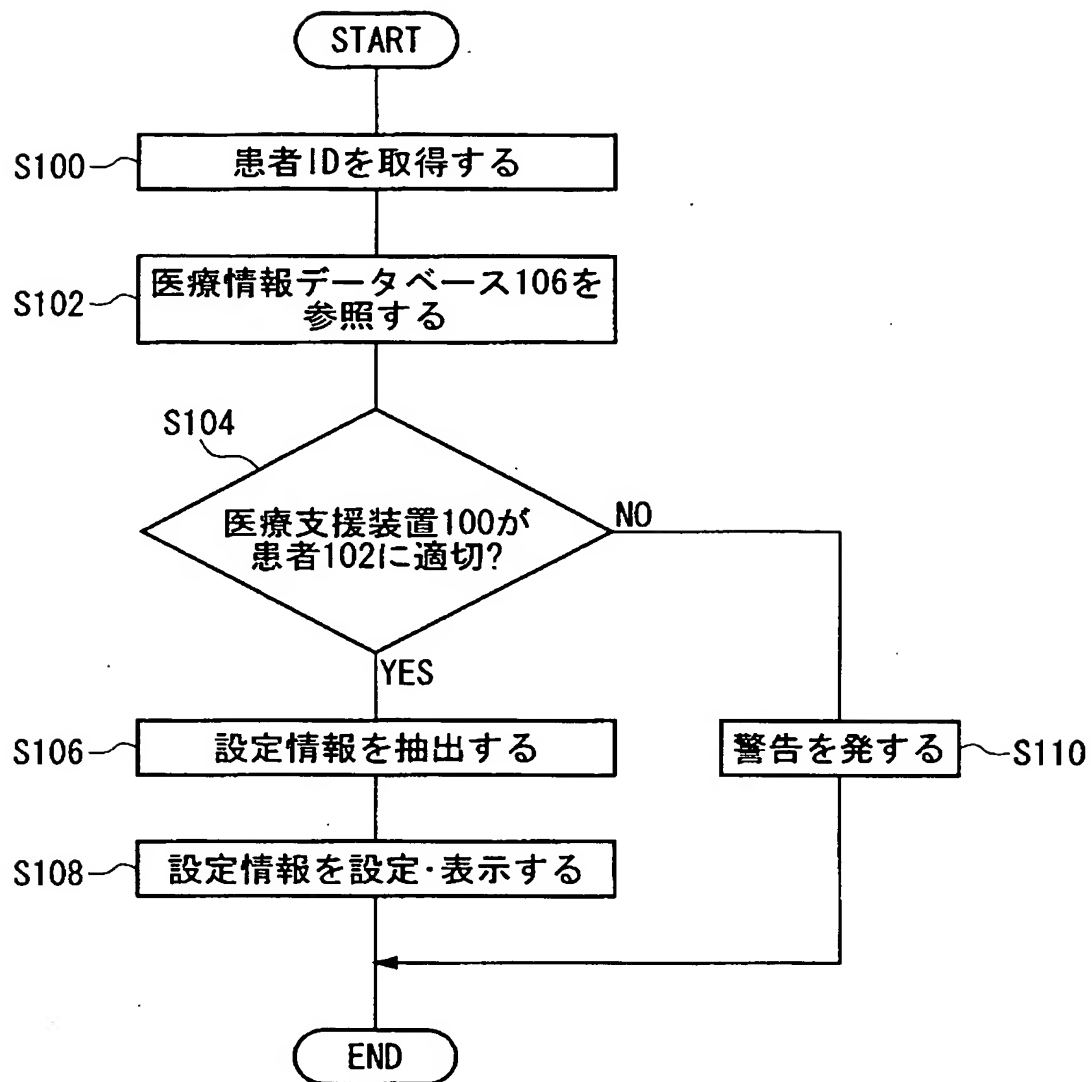
【図 1】



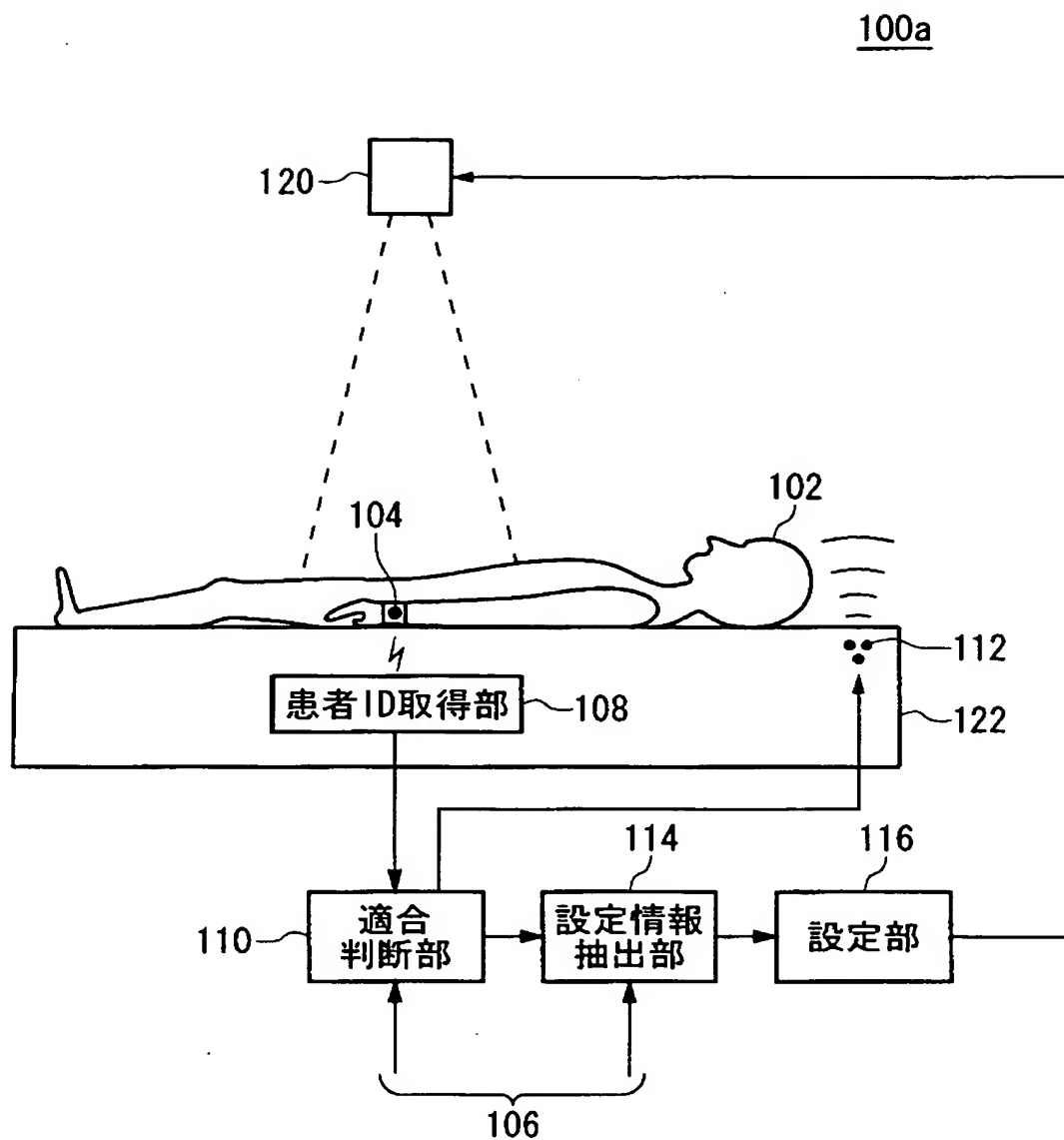
【図 2】



【図 3】



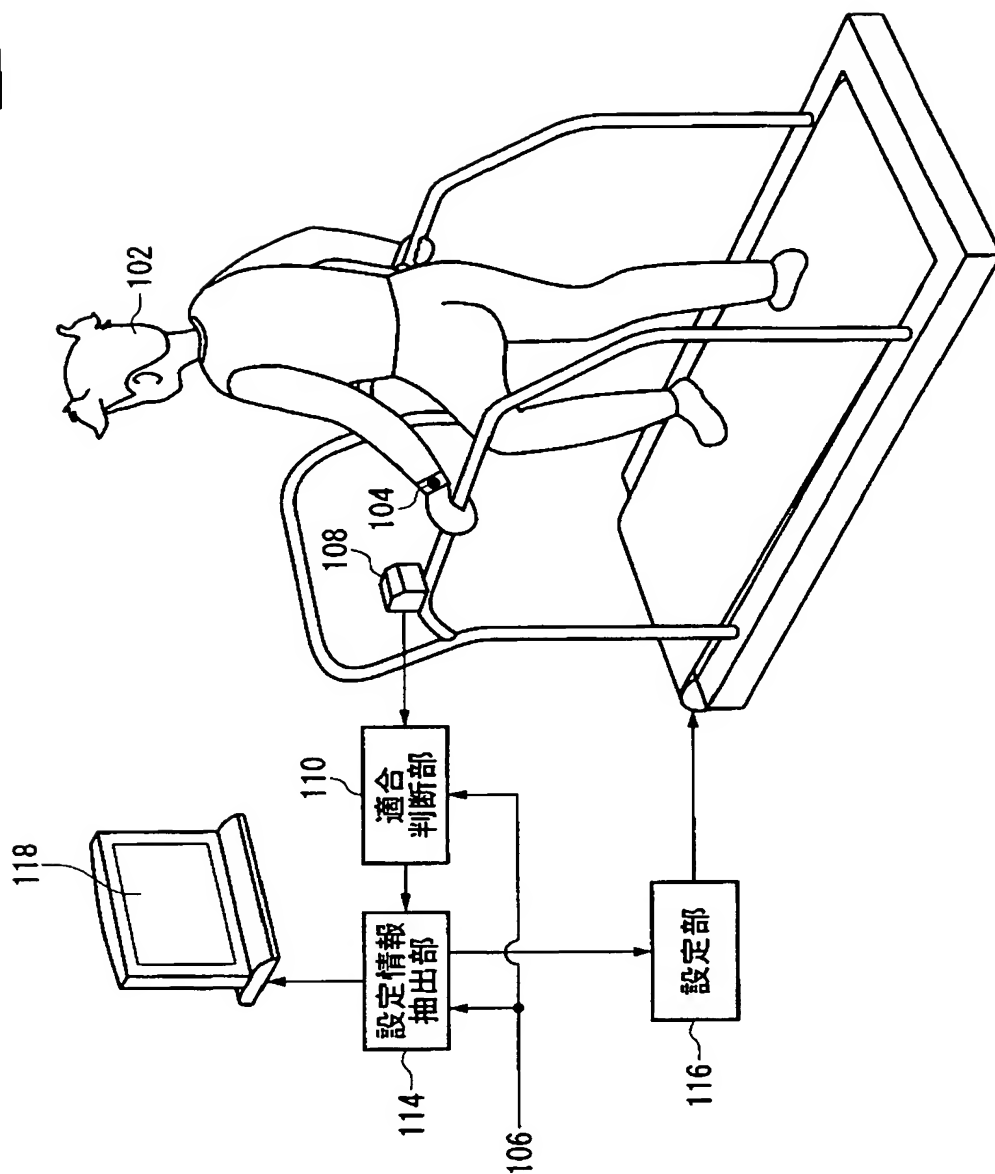
【図 4】





【図 5】

100b



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 患者の取り違いによる医療ミスを防止する。

【解決手段】 患者の医療支援を行う医療支援システムであって、患者が所持する無線タグと、患者の医療情報を格納する医療情報データベースと、無線タグ及び医療情報データベースと通信する医療支援装置とを備える。医療支援装置は、患者が当該医療支援装置に近づいた場合に、無線タグから患者を識別する患者 I D を取得する患者 I D 取得部と、医療情報データベースを参照して、患者 I D 取得部が取得した患者 I D で識別される患者に、当該医療支援装置が適切であるか否かを判断する適合判断部と、適合判断部が不適切であると判断した場合に、患者に対して警告を発する警告発生部とを有する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 0 7 6 4 7 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 5 2 0 1 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 1 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

神奈川県南足柄市中沼 2 1 0 番地

氏 名

富士写真フイルム株式会社